

ÚVODNÍ TEORETICKÁ ČÁST

Časová náročnost: 2 vyučovací hodiny

Místo realizace: ve školní třídě

Vyučovací předměty: vlastivěda, přírodověda, český jazyk

Cíl aktivity: Rozluštit záhadu z lahve a zjistit místo realizace další části projektu.

Výchovně vzdělávací cíle (dále VVC):

- žák sestaví potravní řetězec 5 organismů žijících na či v řece Svitavě
- žák přiřadí na základě textu k organismu jeho životní prostředí
- žák pomocí mapy vyplní města, kterými řeka Svitava protéká
- žák popíše využívání řeky Svitavy v historii

Organizační forma výuky: práce ve dvojicích či jednotlivě

Nejprve žákům přečtete úvodní příběh a poté jim ukažte láhev s listinou uvnitř. Domluvte s žáky spolupráci na řešení záhady a následně jim rozdejte pracovní listy.

1. úkol: Potravní řetězec

Výukové metody: práce s textem

Pomůcky: pracovní list, přírodovědné knihy, encyklopedie či internet

VVC: Žák sestaví potravní řetězec 5 organismů žijících na či v řece Svitavě.

Postup

Přečtete dětem příběh. Ověřte si, že děti správně pochopily zadání úkolu. Vedte s dětmi krátkou diskusi o postupu řešení úkolu.

Vhodné otázky a (očekávané odpovědi):

- a) Co potřebujete vědět, aby jste úkol vyřešili? (*čím se jednotliví živočichové živí*)
- b) Kde můžete potřebné údaje najít? (*přírodovědné knihy či encyklopedie, internet*)
- c) Které organismy žijí ve vodě nebo jsou na vodu vázani? (*vodní řasa, larva chrostíka, jelec tloušť, užovka obojková, volavka popelavá*)

Po společné diskusi nabídněte dětem různé zdroje informací (přírodovědné knihy, encyklopedie či internet), kde mohou vyhledat potravní nároky živočichů a jak by tedy měl potravní řetězec vypadat. Úkol je ztížený tím, že jsou zde uvedeni i živočichové, kteří nežijí ve vodě nebo nejsou jinak vázané na vodní prostředí, ty logicky do zmíněného potravního řetězce nepatří. Jiní na vodu vázaní živočichové mohou žrát i více druhů organismů vyskytujících se u stolu nebo přímo na něm. Příkladem je třeba volavka, ta se živí plazi, rybami i larvami hmyzu nebo jelec tloušť, který se živí vodními řasami či rostlinami, ale i živočichy. Je tedy nutné se u každého článku zamyslet, co může jedinec sežrat, aby mohl řetězec pokračovat a být co nejděší.

Řešení úkolu v pracovním listu:

vodní řasa → larva chrostíka → jelec tloušť → užovka obojková → volavka popelavá

indicie: SLOUP

Příběh

Inspektor Okoun se strážníkem Komárem se vydávají po horké stopě. Hned při příchodu do hostince je ale očekávají komplikace. Zatímco Očko na první pohled vypadá nenápadně, neboť za léta studia lidských tvorů nasál jejich chování, naučil se dokonce i chodit po ocasních ploutvích a maskuje své rybí tělo dlouhým kabátem, Komár vzrušením z nového případu nedokáže utišit svůj bzukot. A lidé se ohánějí, plácají se po ramenu... Ale kdepak! Nejde o oslavný potlesk na uvítání věhlasných detektivů. Bojí se, že schytají bolestivé štípnutí, a jejich jedinou starostí je zbavit se Komára! Ohánějící se lidské ruce jsou příliš velkým nebezpečím pro druhý největší mozek detektivní kanceláře NONN. Komár proto raději volí ústup a do restaurace nakonec vstupuje pouze pláštěm maskovaný Okoun.

Odhodlaný Okoun rozrazí ploutví schovanou v rukávu kabátu dveře hostince a stojí rybí tváří v tvář podivné situaci. Okolo jednoho stolu tu sedí zvířata a všechna vypadají poněkud nejistě. Aby ne, když většina z nich bývá obyčejně potravou těch druhých.... Velkou žranici oddálil jen Očkův příchod. Ač je sám dravec, s nímž si nerady zahrávají i menší ryby a raci, za léta zkoumání lidské říše načichnul jejich způsoby natolik, že vnímá některé tvory z potravního řetězce jako své přátele.

Tíživá atmosféra v místnosti ho dovede k rozhodnutí ponechat prozatím případ lahve stranou. Jak se tu ocitla tato překvapivá sešlost? Svedla ji dohromady náhoda či úmysl? Byl dobrý či zlý? Očko zjišťuje, že všichni přítomní tvorové zrovna pokukovali po novém bydlení. Náramně se jim proto hodila nabídka inzerce zdarma v místním zpravodaji. Jedinou podmínkou pro její získání bylo, že se inzerenti musejí dostavit v určitý termín do Restaurace Svitava. Žádné ze zvířat ani nenapadlo, že by to mohla být past!

Celou věc zosnoval rádoby vědecký spolek „Koloběh života“. Ve skutečnosti šlo o bandu zvrhlíků, kteří se pod záminkou zkoumání přírody bavili kradením ulit hlemýžďům, rozplétáním pavučin či dokonce trháním křídel mouchám! Tentokrát se rozhodli být svědky pokusu, který spočíval v tom, zda se zvířata tvořící potravinový řetězec pozřou ve správném pořadí – tedy tak, aby žádné nezbylo.

Zadání úkolu:

Naštěstí se Okoun ocitl v pravý čas na pravém místě. Teď potřebuje rychle rozesadit kamarády tak, aby nikdo nepřišel o život. Pomůžete mu, když sestavíte potravní řetězec z jejich názvů tak, aby obsahoval pět organismů. Začni od nejslabšího z nich. Někteří z přítomných naštěstí nejsou pro nikoho nebezpeční.

Komentář po splnění úkolu:

Výborně! Nejenže jste dokázali zachránit několik živých bytostí, ale získáváte zároveň první indicii, která Očkovi a vám, od nynějška spoludetektivům, napomůže rozluštit záhadu z lahve. Zapište si zvýrazněná písmena z názvů organismů v pořadí podle potravního řetězce

2. úkol: Inzeráty – místo k životu

Výukové metody: práce s textem a obrázky

Pomůcky: pracovní list

VVC: Žák přiřadí na základě textu k organismu jeho životní prostředí.

Postup

Přečtete dětem příběh. Ověřte si, že děti správně pochopily zadání úkolu. Na závěr společně zkontrolujte dle řešení.

Řešení úkolu v pracovním listu:

zvířete	inzerát	prostředí
Kachna divoká	Hledám pěknou hladinu, po které se povožím i v zimě. ZN.: Peří mi nepromokne.	Vodní hladina s proudem
Chrostík	Sem na dně a hledám svůj osudový kámen. Zn.: Chci se už konečně usadit.	Kámen pod vodou
Ledňáček říční	Hledám kousek hliněného břehu. Beton neprovtám. ZN.: Spěchá! Potřebuju zahrázdit.	Hliněný břeh řeky s hnízdním vstupem pro ledňáčka
Jelec tloušť	Hledám proudící vodu, která mi přinese hromadu potravy rovnou do tlamy. ZN.: Drcení schránek není problém.	Vodní sloupec či volná voda s proudem
Bahnivka rmutná	Hledám vodní rostlinu či řasu, ať se dobře napasu. Zn.: Dýchání pod vodou je hračka, to mám v paži teda v noze.	Vodní rostliny

indicie: **HÁJEK**

Příběh

Po vyřešení dramatické situace v restauraci si Okoun potřeboval utřídit myšlenky. Požádal o vodu bez bublinek (perlivá je totiž pro ryby prudce jedovatá) a vzal do ruky noviny. Dolistoval až k osudným inzerátům, v nichž zvířata hledala nová obydlí. S hrůzou zjistil, že je jich tam víc, než se v hostinci sešlo před chvílí. Loknul si pořádně vody a vyrazil je do terénu hledat.

Zadání úkolu:

Přečtete si inzeráty a vydejte se Očkovi opět na pomoc!

Podle inzerátu zjistěte, jaké prostředí zvíře hledá. Najděte jeho obrázek a spojte ho s obrázkem inzerovaného prostředí. Spojovací čáry dělejte podle pravítka a vždy je vedte do středu křížku, který je u každého obrázku. Výborně! Našli jste zvířatům nové bydlení, a tím jste je zachránili. Navíc jste získali 5 písmen, kterými neprochází žádná čára. Když z nich sestavíte slovo, dostanete další nápovědu pro rozluštění záhady ukryté v lahvi.

pro vyřešení tohoto případu!

4. úkol: Historie – řeka Svitava vypráví

Výukové metody: práce s obrázkem

Pomůcky: pracovní list

VVC: žák popíše využívání řeky Svitavy v historii

Postup

Přečtete dětem příběh. Ověřte si, že děti správně pochopily zadání úkolu. Vedte s dětmi krátkou diskusi o postupu řešení úkolu.

Vhodné otázky a (očekávané odpovědi):

Řešení: |

indicie: **MLÝN**

Příběh

Zapískání vlaku Okouna s Komárem zabrané do případu probralo právě včas. Cílové nádraží bylo na dohled. Jen co vystoupili, vydali se k řece, která dala městu jméno „Svitavy“. I když byl Očko trénovaný na pobyt v lidském převleku, po téměř 100 kilometrech na suchu ve vagonu se nemohl dočkat svlažení se ve vlnách. A Komár se těšil, jak si pěkně zabzučí nad šplouchající hladinou, aniž by ho přehlušoval pravidelný rytmus vlaku. Navíc do Javorníku vlak nejede, a tak nezbývá než se do něj vydat vodní cestou.

Po náročném plavbě proti proudu a dlouhém letu nad hladinou konečně dorazili na místo. Javornický pramen vyvěrá ze dna průzračné tůňky. Zrcadlí se v ní Pekelný kámen porostlý mechem, dávný svědek nešťastného konce lásky rytířovy dcery Jitky a Kuneše z Ostrého Kamene. Rozezlený dívčin otec chtěl Kuneše proklát oštěpem, avšak trefil Jitku, která milence vlastním tělem bránila.

I tento příběh je zapsán v kronice vševědoucí sovy, která již naše detektivy očekává. Pomůže odhalit i dávné tajemství ukryté v lahvi? Aniž by čekala na dotaz, otevírá starobyrou knihu a ukazuje Okounovi a Komárovi výjev z dob dávno minulých:

Zadání úkolu:

Když doplníte do obrázku podstatná jména – názvy budov, míst nebo činností, které se v minulosti odehrávaly v blízkosti řeky, budete na dosah rozluštění lejstra z lahve. Čtvrtou indicí je doplněné slovo, které je ze všech nejkratší.

PŘÍLOHA

Okomentoval(a): [D1]: Doplním pak dle pracovního listu nevím přesně, jak oto tam bude udělaný.

Okomentoval(a): [D2]: Sem bych vložila pracovní list neřešený a řešený.

POUŽITÁ LITERATURA:

Okomentoval(a): [D3]: Doplnit